Leica IMS500
Bedienungsanleitung

Leica
MICROSYSTEMS

Inhalt

Sicherheitsbestimmungen	**3**
Sicherheitskonzept	4
Verwendete Symbole in dieser Bedienungsanleitung	4
Wichtige Hinweise	5
Hinweise zur Verwendung	6
Hinweise für den Betreiber	7
Pflegehinweise	8
Zubehör, Wartung und Reparaturen	9
Elektrische Daten und Umgebungsbedingungen	10
Auspacken	10
Installation	**11**
Installation Basissystem mit Computern	12
Installation erweiterte Systeme mit Computern und Fernbedienung USB	13
Installation erweiterte Systeme mit Computern und Fernbedienung PS/2	14
Installation Basissystem ohne Computer	15
Kurzübersicht	**16**
Tastenfunktionen für Basissystem	17
Zusätzliche Tastenfunktionen für erweiterte Systeme mit Fernbedienung (USB oder PS/2)	19
Technische Daten	20

Sicherheitsbestimmungen

Sicherheitskonzept

Die vorliegende Bedienungsanleitung beschreibt die speziellen Funktionen der einzelnen Module des interaktiven Mikroskopsystems Leica IMS500 und enthält wichtige Anweisungen für die Betriebssicherheit, die Instandhaltung und die Zubehörteile.
Sie können einzelne Bestandteile des Systems mit Komponenten anderer Hersteller kombinieren. Lesen Sie in diesem Fall bitte die Bedienungsanleitung und die Sicherheitsbestimmungen des betreffenden Herstellers.
Lesen Sie vor der Installation, Inbetriebnahme oder Verwendung des Systems die Bedienungsanleitung. Bitte beachten Sie insbesondere alle Sicherheitsvorschriften.
Nur bei Beachtung der Anweisungen und Warnhinweise der vorliegenden Bedienungsanleitung kann der Auslieferungszustand der Einheit erhalten und ein sicherer Betrieb gewährleistet werden.
Zusätzliche Informationen zu anderen Geräten von Leica Microsystems (Schweiz) AG finden Sie unter

www.leica-microsystems.com.

Die Broschüre "Sicherheitskonzept" enthält weitere Sicherheitsbestimmungen bezüglich Servicearbeiten, Anforderungen und Handhabung des Mikroskops, des Zubehörs und elektrischen Zubehörs sowie allgemeine Sicherheitsvorschriften.

Verwendete Symbole in dieser Bedienungsanleitung

Gefahrenhinweis

Dieses Symbol kennzeichnet besonders wichtige Informationen, die unbedingt gelesen und beachtet werden sollten.

Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwerwiegende Folgen haben:

- Gefahr für Personen
- Funktionsstörungen oder Beschädigung von Geräten

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, die unbedingt zu lesen und zu beachten sind.

Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwerwiegende Folgen haben:

- Gefahr für Personen
- Funktionsstörungen oder Beschädigung von Geräten

Warnung vor heißer Oberfläche.

Dieses Symbol warnt vor der Berührung heißer Stellen, z. B. Glühlampen.

Wichtige Information

Dieses Symbol kennzeichnet zusätzliche Informationen oder Erläuterungen zur Klarstellung von Sachverhalten.

Ergänzende Hinweise

▸ Dieses Symbol verweist innerhalb des Textes auf ergänzende Informationen und Erklärungen.

Wichtige Hinweise

Beschreibung

Das interaktive Mikroskopsystem Leica IMS500 entspricht dem heutigen Stand der Technik. Dennoch können während des Betriebs Gefahren auftreten. Die möglichen Risiken werden im Folgenden beschrieben.

Vor Montage, Inbetriebnahme und Gebrauch muss die vorliegende Bedienungsanleitung gelesen werden. Bitte beachten Sie insbesondere alle Sicherheitsvorschriften.

Kontaktadresse

Leica Microsystems (Schweiz) AG
Industry Division
Max-Schmidheiny-Straße 201
CH-9435 Heerbrugg (Schweiz)

Bedienungsanleitung

Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält wichtige Anweisungen für die Betriebssicherheit, die Instandhaltung und die Zubehörteile.

Im Lieferumfang Ihres Leica IMS500 ist eine gedruckte Bedienungsanleitung enthalten. Bewahren Sie diese an einem sicheren und für Benutzer leicht zugänglichen Ort auf. Bedienungsanleitungen und Aktualisierungen stehen auch auf unserer Website unter www.leica-microsystems.com zum Herunterladen und Ausdrucken zur Verfügung.

Erstellt für Leica Microsystems durch

EBS
Euchner Büro- und Schulsysteme GmbH
Ernst-Leitz-Straße 3
D-63150 Heusenstamm

Zubehör von Drittanbietern

Sie können einzelne Bestandteile des Systems mit Komponenten anderer Hersteller kombinieren. Lesen Sie in diesem Fall bitte die Bedienungsanleitung und die Sicherheitsbestimmungen des betreffenden Herstellers.

Auslieferungszustand

Nur bei Beachtung der Anweisungen und Warnhinweise der vorliegenden Bedienungsanleitung kann der Auslieferungszustand der Einheit erhalten und ein sicherer Betrieb gewährleistet werden.

Gesetzliche Vorschriften

Beachten Sie die allgemein gültigen gesetzlichen und länderspezifischen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

EU-Konformitätserklärung

Elektrisch betriebenes Zubehör ist nach dem Stand der Technik gebaut und mit einer EG-Konformitätserklärung versehen.

Hinweise zur Verwendung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit Hilfe des interaktiven Mikroskopsystems Leica IMS500 kann der Ausbilder die Mikroskopbilder auswählen, die auf seinem eigenen Bildschirm, auf den Bildschirmen anderer Schulungsteilnehmer oder über einen Projektor angezeigt werden sollen.

Platzieren Sie das Leica IMS500 so, dass Sie es jederzeit vom Stromnetz trennen können. Das Netzkabel muss jederzeit frei zugänglich sein, da das Netzteil als Gerät zum Abschalten der Netzspannung vorgesehen ist.

Einsatzort

System nur in geschlossenen, staubfreien Räumen bei +10 °C bis +40 °C verwenden. Geräte vor Öl, Chemikalien und extremer Luftfeuchtigkeit schützen. Elektrische Geräte nie im Freien benutzen. Elektrische Geräte mindestens 10 cm von der Wand und von brennbaren Gegenständen entfernt aufstellen. Große Temperaturschwankungen, direkt einfallendes Sonnenlicht und Erschütterungen sind zu vermeiden.

Anderweitige Verwendung

Wird das System in einer anderen Weise als in der Bedienungsanleitung beschrieben verwendet, können Verletzungen oder Sachbeschädigungen auftreten. Die vorgesehenen Schutzmaßnahmen können dabei beeinträchtigt werden.

Verwenden Sie nur eines der folgenden Netzkabel*. Mechanische Komponenten dürfen nur gelöst oder entfernt werden, wenn dies in der Bedienungsanleitung ausdrücklich vorgesehen ist.

Die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Geräte bzw. Zubehörkomponenten wurden hinsichtlich Sicherheit oder möglicher Gefahren überprüft.

Bei jedem Eingriff in das Gerät, bei Modifikationen oder der Kombination mit Komponenten von Drittanbietern, die über den Umfang dieser Anleitung hinausgehen, muss die zuständige Leica-Vertretung konsultiert werden.

Bei einem nicht autorisierten Eingriff in das Gerät oder bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.

Transport

Verwenden Sie für den Versand oder Transport der einzelnen Module nach Möglichkeit die Originalverpackung.

Zur Vermeidung von Schäden durch Schwingungen entfernen Sie alle beweglichen Teile, die (entsprechend der Bedienungsanleitung) durch den Kunden montiert und demontiert werden können, und verpacken Sie sie separat.

Entsorgung

Bei der Entsorgung müssen die länderspezifischen Gesetze und Vorschriften eingehalten werden.

Einbau in Fremdprodukte

Beim Einbau von Leica-Produkten in Fremdprodukte ist der Hersteller des Gesamtsystems bzw. derjenige, der es in Verkehr bringt, für die Einhaltung der geltenden Sicherheitsvorschriften, Gesetze und Richtlinien verantwortlich.

*** Netzkabel**

10280636	Netzkabel, 2.5 m, Schweiz
10445661	Netzkabel, 2 m, USA
10445662	Netzkabel, 2 m, EURO
10445663	Netzkabel, 2 m - 2.5 m,BS
10447346	Netzkabel, 2 m, Japan
10450012	Netzkabel, 2 m, Argentinien, Typ K
10450013	Netzkabel, 2 m, Australien Typ F
10450014	Netzkabel, 2 m, China Typ L
10450015	Netzkabel, 2 m, Israel Typ I
10450016	Netzkabel, 2 m, Italien Typ E
10450017	Netzkabel, 2 m, Südafrika Typ D

Hinweise für den Betreiber

Hinweise für den Betreiber

- Stellen Sie sicher, dass nur qualifiziertes Personal mit dem Leica-System IMS500 arbeitet.
- Stellen Sie sicher, dass die Bedienungsanleitung jederzeit verfügbar ist.
- Prüfen Sie regelmäßig das sicherheitsgerechte Arbeiten des Personals.
- Instruieren Sie den Benutzer umfassend und erklären Sie ihm die Bedeutung der Warnschilder und -hinweise.
- Legen Sie Zuständigkeiten bei der Inbetriebnahme, im Betrieb und bei der Instandhaltung fest und überwachen Sie die Einhaltung.
- Setzen Sie das Leica-System IMS500 nur in einwandfreiem Zustand ein.
- Melden Sie Produktmängel, die die Sicherheit von Personen gefährden können, unverzüglich an Ihre Leica-Vertretung oder an Leica Microsystems (Schweiz) AG, Industry Division, 9435 Heerbrugg, Schweiz.
- Falls Sie Zubehör anderer Hersteller mit dem Leica-System IMS500 verwenden, stellen Sie sicher, dass dieser Hersteller die sicherheitstechnisch unbedenkliche Verwendungsfähigkeit bestätigt und beachten Sie dessen Gebrauchsanweisung.
- Veränderungen oder Instandsetzungen am Leica-System IMS500 dürfen nur durch von Leica ausdrücklich dazu autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.
- Für die Instandsetzung sind nur Originalteile von Leica zu verwenden.
- Nach Instandsetzung oder technischen Veränderungen muss das Gerät unter Beachtung unserer technischen Vorschriften neu eingestellt werden.
- Wird das Gerät durch nicht autorisierte Personen verändert oder instandgesetzt, wird es unsachgemäß gewartet (soweit die Wartung nicht durch uns vorgenommen wird), oder wird das Gerät unsachgemäß gehandhabt, ist jegliche Haftung von Leica ausgeschlossen.
- Die elektrische Hausinstallation muss der nationalen Norm entsprechen, z. B. Fehlerstromschutzschaltung (FI-Schutz) wird vorgeschlagen.

Pflegehinweise

Allgemeine Hinweise

- Schützen Sie das Leica-System IMS500 vor Nässe, Dämpfen und Säuren sowie vor alkalischen und ätzenden Stoffen. Bewahren Sie keine Chemikalien in der Nähe auf. Schützen Sie das Leica IMS500 vor Öl und Schmierstoffen.

- Der Abschluss eines Servicevertrags mit dem Leica-Service wird empfohlen.

Reinigung von lackierten Teilen und Kunststoffteilen

- Staub- oder Schutzpartikel sollten mit einem weichem Pinsel oder fusselfreiem Baumwolltuch entfernt werden.

- Entfernen Sie grobe Verunreinigungen mit einem feuchten Einwegtuch.

- Festsitzender Schmutz kann mit Waschbenzin oder Alkohol entfernt werden.

- Aceton, Xylol oder nitrohaltige Verdünnungen dürfen NICHT verwendet werden.

- Farbige Oberflächen und Zubehör mit Gummiteilen dürfen niemals mit Chemikalien gereinigt werden. Die Oberflächen könnten dabei beschädigt werden; dies wiederum könnte zur Verunreinigung von Proben durch Abriebpartikel führen.

Zubehör, Wartung und Reparaturen

Zubehör

Mit dem Leica-System IMS500 darf ausschließlich folgendes Zubehör verwendet werden:

- Zubehör der Firma Leica, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.
- Zubehör, dessen sicherheitstechnisch unbedenkliche Verwendungsfähigkeit durch Leica bestätigt wurde.

Wartung

- Das Leica IMS500 ist praktisch wartungsfrei. Zur Erhaltung der Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit empfehlen wir Ihnen, vorsorglich mit der zuständigen Serviceorganisation Kontakt aufzunehmen.

Sie können dort periodische Inspektionen vereinbaren oder gegebenenfalls einen Wartungsvertrag abschließen.

- Der Abschluss eines Servicevertrags mit dem Leica-Service wird empfohlen.
- Bei Instandhaltung dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

Reparaturen und Servicearbeiten

- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile von Leica Microsystems.
- Vor dem Öffnen von Geräten ist die Stromversorgung auszuschalten und das Netzkabel abzuziehen.
- Vermeiden Sie jegliche Berührung stromführender Schaltkreise. Hierbei besteht Verletzungsgefahr.

Service-Adresse

Bei Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an folgende Adresse:

Leica Microsystems (Schweiz) AG
Industry Division
Max-Schmidheiny-Straße 201
CH-9435 Heerbrugg (Schweiz)
Telefon +41 71 726 33 28

Elektrische Daten und Umgebungsbedingungen

Elektrische Daten

Siehe Technische Daten

Umgebung

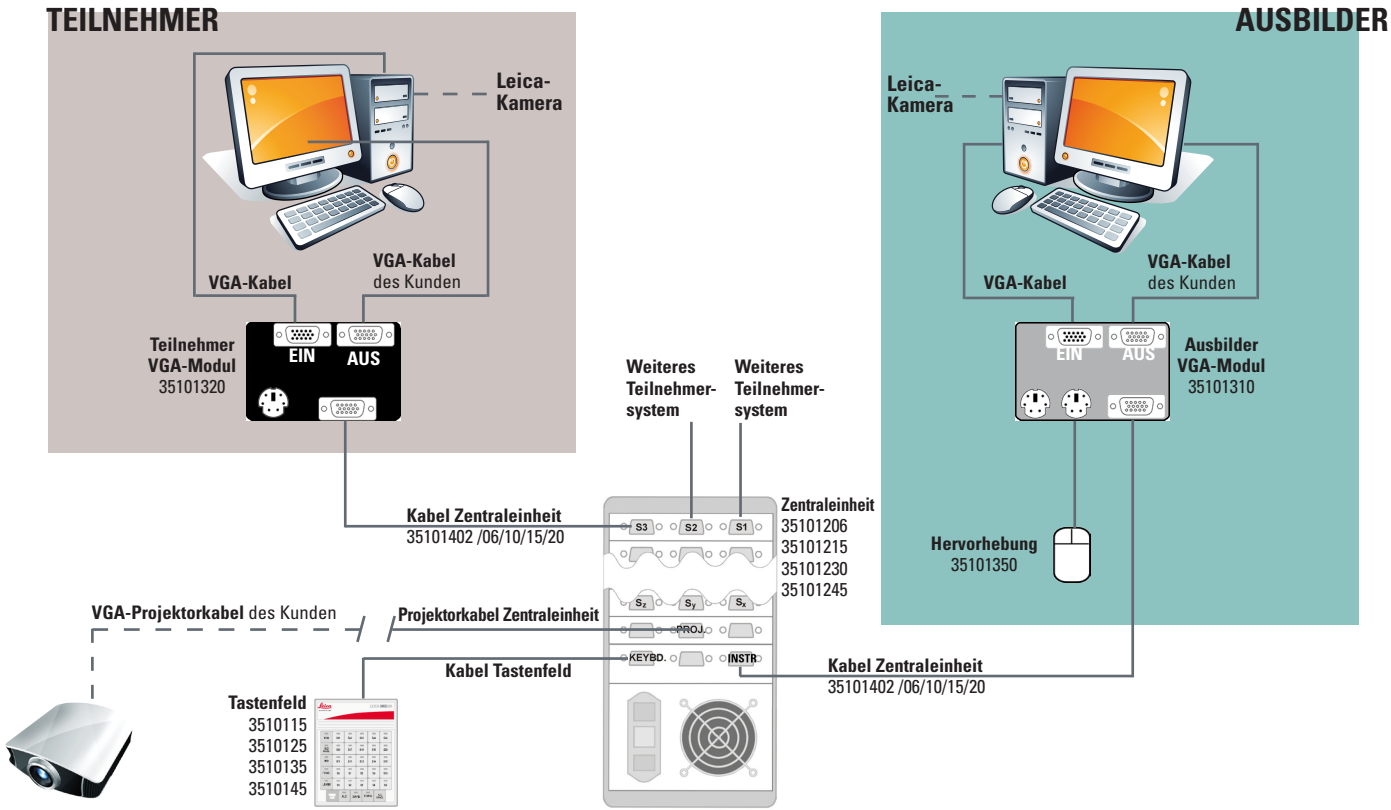
Betriebstemperatur	+10 °C … +40 °C
Lagertemperatur	-20 °C … +52 °C +50 °F … +104 °F
Erschütterungen bei Handhabung	25 mm auf 50 mm Hartholz
Transporterschütterungen (unverpackt)	80 g / 6 ms
Transporterschütterungen (verpackt)	800 mm freier Fall
Transportschwingungen (unverpackt	5–200 Hz / 1.5 g
Luftdruck bei Verwendung und Lagerung:	500–1060 mBar
Luftfeuchtigkeit bei Verwendung und Lagerung:	20–90%
Installationskategorie II (Überspannungskategorie)	
Verschmutzungsgrad 2	

Auspacken

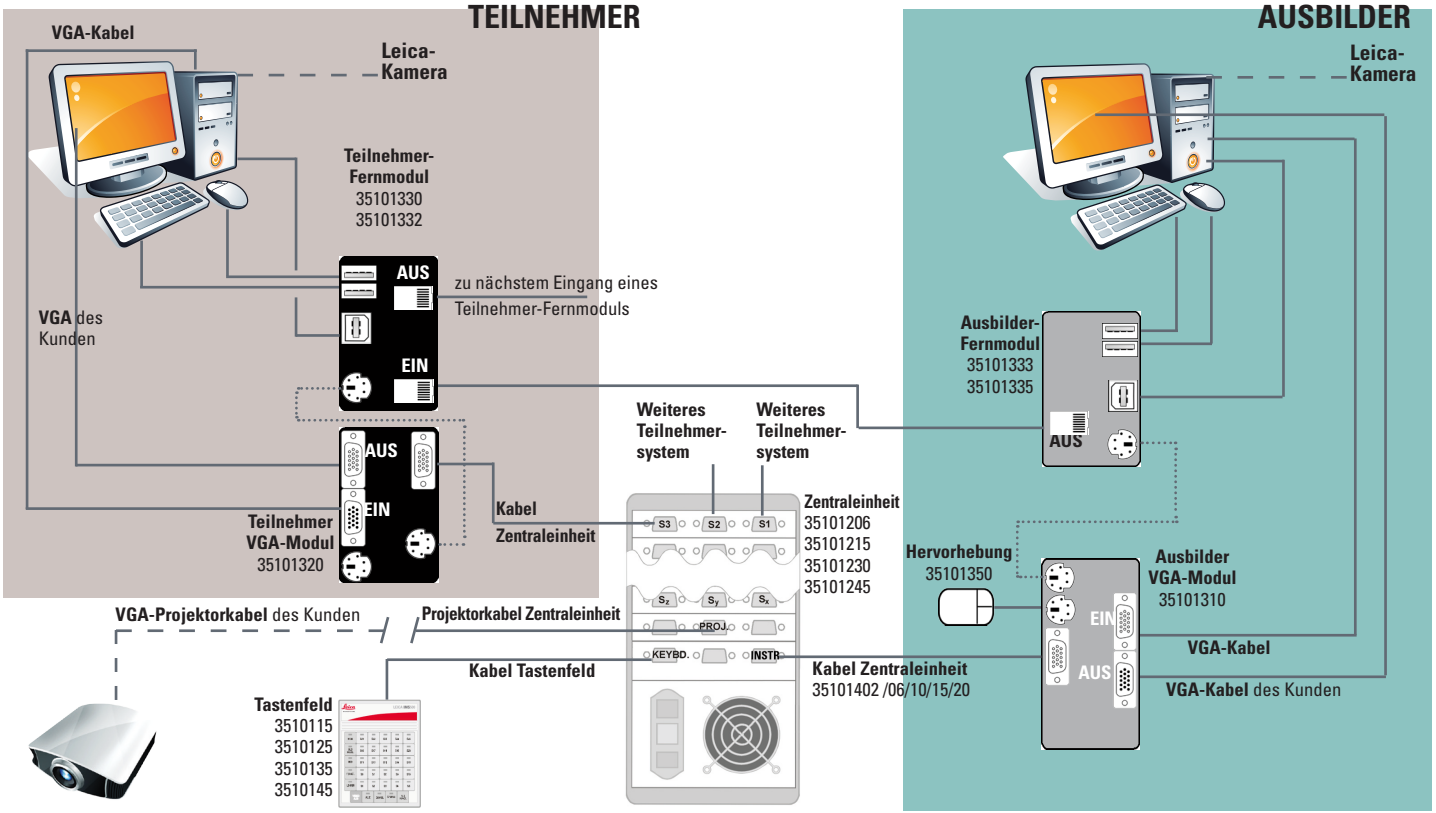
- Entnehmen Sie das System und die separaten Komponenten vorsichtig aus dem Umkarton.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Komponenten für die geplante Konfiguration vorliegen.
- Optionale Komponenten wie Kameraadapter, Kameras und Tragkoffer werden nicht als Teil der Standardausstattung geliefert. Diese Gegenstände werden in separaten Lieferungen bereitgestellt.
- Bitte bewahren Sie das Verpackungsmaterial auf. Sie können es im Bedarfsfall für die sachgemäße Lagerung und den sicheren Transport des Geräts verwenden.

Installation!

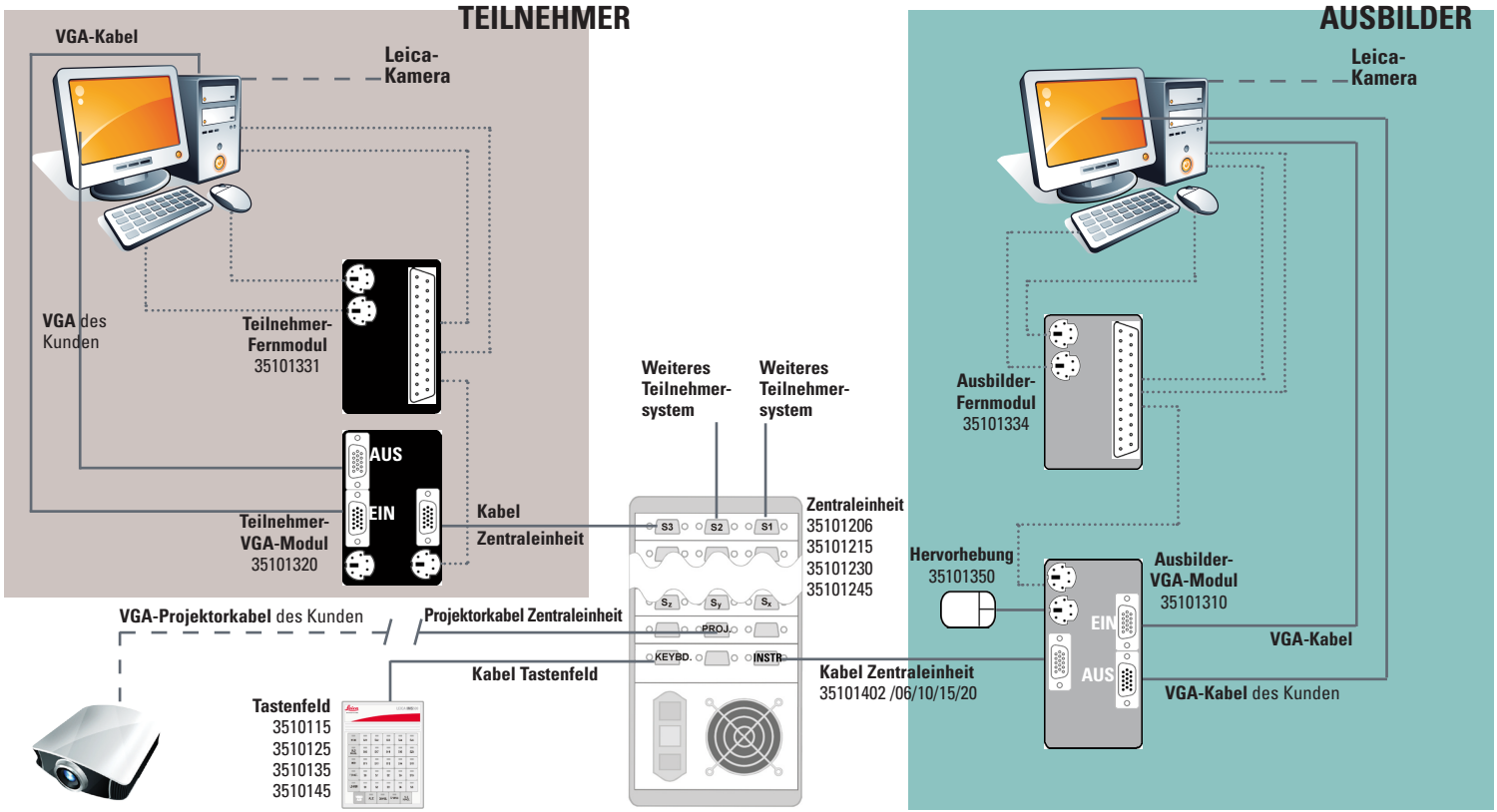
Installation Basissystem mit Computern



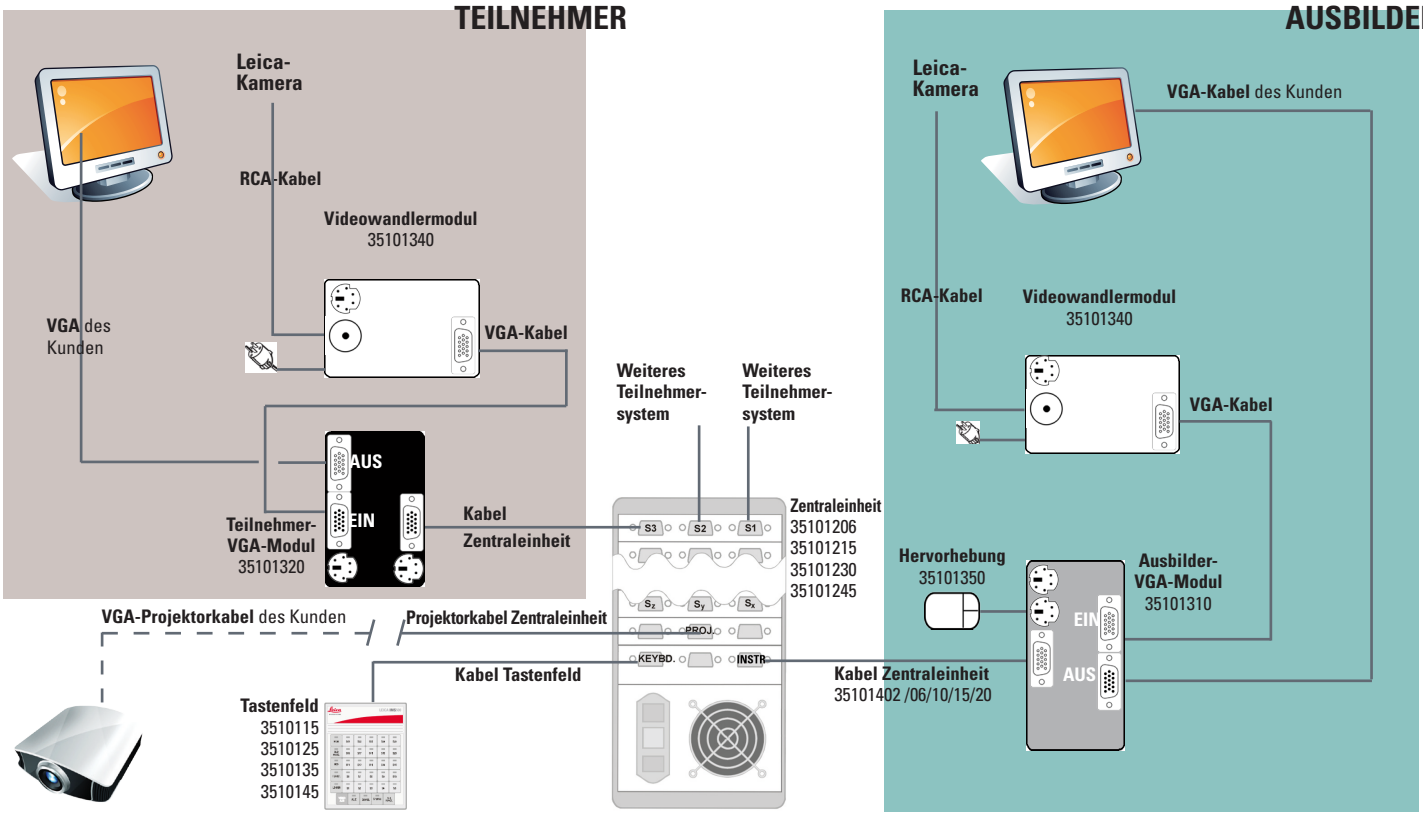
Installation erweiterte Systeme mit Computern und Fernbedienung USB



Installation erweiterte Systeme mit Computern und Fernbedienung PS/2



Installation Basissystem ohne Computer



Kurzübersicht!

Allgemeine Informationen

Die Tasten des Ausbilders und der Teilnehmer sind jeweils mit drei verschiedenen Funktionen belegt: Aus, Senden und Empfangen.

Die erste Taste, die nach VIDEO OFF ausgewählt wird, definiert den Sender. Die danach ausgewählten Tasten legen die Empfänger fest.

Wenn Sie eine Empfängertaste erneut drücken, wird die Auswahl dieses Empfängers wieder aufgehoben.

Der Sender ist durch ein blinkendes Licht gekennzeichnet, der oder die Empfänger durch ein dauerhaft leuchtendes Licht.

Wenn Sie einen neuen Sender auswählen wollen, halten Sie die Taste etwa eine Sekunde lang gedrückt oder setzen Sie das System zurück (VIDEO OFF) und starten Sie eine neue Eingabesequenz.

Tastenfunktionen für Basissystem

Löschen & System zurücksetzen

Das System wird gelöscht und die vorgenommene Auswahl wird aufgehoben. Durch Auswahl einer Taste (d. h. Ausbilder oder ein Teilnehmer) kann ein neuer Sender definiert und damit eine neue Eingabesequenz gestartet werden. Wählen Sie dann die Tasten für die Empfänger für die betreffende Bildschirmanzeige aus, z. B. Teilnehmer 1.

Ausbilder an alle Teilnehmer

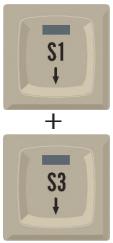
Alle Teilnehmer empfangen die Bildschirmanzeige des Ausbilders. Der Bildschirm des Ausbilders wird automatisch als Sender festgelegt (sofern kein anderer Sender ausgewählt wurde).

Ausbilder an ausgewählte Teilnehmer

Drücken Sie INSTR. + S1, um den Ausbilder als Sender festzulegen. Teilnehmer 1 empfängt die Bildschirmanzeige des Ausbilders. Mit INSTR. + Sx können Sie weitere Teilnehmer als Empfänger auswählen.

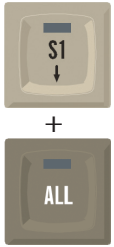
Arbeit der Teilnehmer einsehen

Teilnehmer 1 wird als Sender ausgewählt; der Ausbilder wird automatisch als Empfänger festgelegt. Falls bei Auswahl von S1 noch ein anderer Sender ausgewählt war, wird Teilnehmer 1 als Empfänger festgelegt.



Teilnehmer an Teilnehmer

Teilnehmer 1 wird als Sender ausgewählt, andere Teilnehmer können als Empfänger festgelegt werden.



Teilnehmer 1 an alle Teilnehmer

Drücken Sie S1 + ALL, um Teilnehmer 1 als Sender auszuwählen und dessen Bildschirmanzeige an den Ausbilder und alle anderen Teilnehmer zu senden.

Projektor

Aktivierung des Projektors. Der aktuelle Sender wird auf der Projektorleinwand angezeigt.

Alle Bildschirmanzeigen löschen

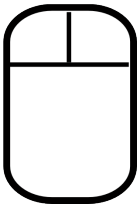
Bei Auswahl von BLANK und ALL werden alle Bildschirmanzeigen gelöscht. Der Ausbilder ist weiterhin der Sender, seine Bildschirmanzeige ist aktiv und kann weiterhin auf der Projektorleinwand angezeigt werden. Wenn Sie einzelne Bildschirmanzeigen löschen wollen, drücken Sie BLANK und die Taste(n) des/der entsprechenden Teilnehmer(s), dessen/deren Bildschirmanzeige(n) gelöscht werden soll(en).

Bildschirmanzeige einzelner Teilnehmer löschen

Wenn Sie einzelne Bildschirmanzeigen löschen wollen, drücken Sie BLANK und die Taste(n) des/der entsprechenden Teilnehmer(s), dessen/deren Bildschirmanzeige(n) gelöscht werden soll(en).

Video-Scanner der Bildschirmanzeigen der Teilnehmer

Halten Sie die Taste ALT gedrückt und drücken Sie dann die Taste ALL. Auf dem Bildschirm des Ausbilders werden nacheinander die Bildschirmanzeigen aller Teilnehmer (jeweils ca. 3 Sekunden lang) dargestellt. Wenn Sie dieses Anzeigeintervall verlängern wollen, halten Sie die Taste ALT gedrückt.



Hervorhebung der Bildschirmanzeige des Ausbilders

Mit der rechten Maustaste wird die Hervorhebung ein- und ausgeschaltet. Wenn Sie die linke Maustaste drücken und die Maus bewegen, ändern sich Form und Größe der Hervorhebung. Die vier optionalen Farben können Sie mit der rechten Maustaste auswählen, während die linke Maustaste gedrückt ist. Die Hervorhebung erscheint auf dem Bildschirm, sobald Sie die Maus bewegen. Wenn Sie die Hervorhebung ausschalten, bleiben alle Funktionen erhalten.

Der 6-polige Mini-Anschluss für die Maus befindet sich auf dem Videogehäuse des Ausbilders zwischen dem 8-poligen Anschluss für die Fernbedienung und dem 25-poligen Sub-D-Anschluss.

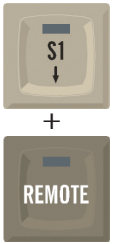
Funkfernbedienung

- Bildschirmanzeige des Ausbilders an alle Teilnehmer
- Bildschirmanzeige aller Teilnehmer löschen
- Video Off (Zurücksetzen)
- Weitere Tasten für zukünftige Entwicklung

Zusätzliche Tastenfunktionen für erweiterte Systeme mit Fernbedienung (USB oder PS/2)

Alle Tastaturen und Mauszeiger sperren

Halten Sie die Taste ALT gedrückt und drücken Sie die Taste KEYB LOCK, um die Tastaturen und Mauszeiger aller Teilnehmer zu sperren. Keine Videoübertragung erforderlich.



Fernbedienung des Computers von Teilnehmer 1

Für die Bedienung der Tastatur und der Maus von Teilnehmer 1. Zuvor muss die Bildschirmanzeige eines Teilnehmers an den Ausbilder übertragen werden.

Fernbedienung der Computer aller Teilnehmer (nur PS/2-System)

Zur Bedienung der Tastaturen und Mauszeiger aller Teilnehmer halten Sie die Taste ALT FUNCT gedrückt und drücken Sie die Taste REMOTE.

Technische Daten					
Tastenfeld	Typ KP15	Typ KP25	Typ KP35	Typ KP45	
Abmessungen* (B-H-T)	12.5 x 4 x 17 cm	15 x 4 x 21 cm	19.5 x 4.5 x 22 cm	23 x 4.5 x 23 cm	
Gewicht	ca. 400 g	ca. 550 g	ca. 700 g	ca. 800 g	
Spannung	5 V Gleichstrom und 10 V Gleichstrom von Zentraleinheit				
Datenübertragung	Serielles 4Wire RS-232-Protokoll		* Nur Abmessungen der Tastatur (ohne Kabel/Stecker).		
Zentraleinheit	CU15	CU30	CU45		
Abmessungen* (B-H-T)	24 x 15 x 28 cm	34 x 15 x 28 cm	45 x 15 x 28 cm		* Abmessungen des Gestells (ohne Kabel/Stecker)
Gewicht	max. 5 kg	max. 7.5 kg	max. 10 kg		
Leistungsaufnahme	max. 100 W	max. 200 W	max. 300 W		
Module	Bildgebungsmodul		Computersteuermodul		
Abmessungen* (B-H-T)	11.5 x 3.2 x 9 cm (ohne Kabel)				* Abmessungen des Gehäuses (ohne Kabel/Stecker).
Gewicht	175 g		125 g		
Spannung	+10 VDC und -10 VDC		Versorgung mit 5 VDC über Computer		
	Versorgung über Zentral-einheit				
Kabel	Kabel der Zentraleinheit (vorgefertigt)		VGA-Kabel (vorgefertigt)		
Länge	2 m …..30 m		1 m (1.8 m verfügbar)		
Gewicht	120 g (Stecker) + 110 g/m		200 g		
Anschlüsse	Sub-D25M, Sub-HD15M		Sub-HD15M Sum-HD15F		